

KANDANG DAN PERALATAN SAPI PERAH

Oleh : Dayat Hermawan (Widyaiswara Madya)



*Gambar 39. Kandang Sapi Muda dan Kandang Sapi Laktasi
(Sumber : Koleksi Pribadi)*

A. DESAIN KANDANG

Desain kandang yang baik dan memenuhi persyaratan teknis adalah kunci untuk memastikan kesehatan, kenyamanan, dan produktivitas sapi perah. Kandang yang ideal harus mempertimbangkan faktor lingkungan, sirkulasi udara, kebersihan, serta akses terhadap pakan dan air.

1. Lokasi Kandang

Kandang sapi perah sebaiknya dibangun dengan jarak yang cukup dari pemukiman untuk menghindari dampak bau dan gangguan kesehatan bagi manusia. Idealnya, jaraknya adalah sekitar 10 - 15 meter dari rumah. Lokasi harus mudah diakses oleh kendaraan untuk memudahkan distribusi pakan, penanganan limbah, dan transportasi sapi. Pilih lokasi dengan sistem drainase yang baik untuk menghindari genangan air dan menjaga kebersihan kandang.

2. Ventilasi dan Sirkulasi Udara

Pastikan kandang memiliki ventilasi yang baik untuk memungkinkan aliran udara segar, mengurangi kelembaban, dan mencegah akumulasi gas berbahaya seperti amonia. Gunakan desain atap yang memungkinkan udara panas keluar, seperti atap miring atau atap dengan ventilasi atap (ridge vent). Pintu dan jendela besar juga membantu sirkulasi udara yang baik.

3. Pencahayaan

Desain kandang harus memungkinkan masuknya cahaya matahari yang cukup, yang penting untuk kesehatan sapi dan membantu mengurangi kelembaban serta mencegah pertumbuhan jamur dan bakteri. Tambahkan pencahayaan buatan yang cukup untuk operasi malam hari atau di musim hujan ketika cahaya alami kurang.

4. Lantai Kandang

Lantai harus kuat, tahan lama, dan tidak licin. Bahan seperti beton dengan permukaan kasar atau karet anti slip adalah pilihan yang baik. Lantai tanah dapat digunakan dengan syarat memiliki drainase yang baik. Lantai sebaiknya memiliki kemiringan sekitar 2 - 3% menuju saluran pembuangan untuk memudahkan aliran air dan kotoran, sehingga kandang tetap kering dan bersih.

5. Ukuran Kandang

Sesuaikan ukuran kandang dengan jumlah sapi yang akan dipelihara. Idealnya, setiap ekor sapi membutuhkan ruang sekitar 4 - 5 meter persegi untuk dapat bergerak dengan nyaman. Jika ada lebih dari satu kandang, jarak antar kandang sebaiknya sekitar 1,5 - 2 meter untuk memudahkan pergerakan dan sirkulasi udara.

6. Kebersihan dan Sanitasi

Kandang harus dilengkapi dengan sistem pembuangan limbah yang efektif, seperti saluran pembuangan yang terhubung ke tempat pengolahan limbah. Penampungan kotoran dan air limbah harus dikelola dengan baik untuk mencegah pencemaran lingkungan. Kandang harus dibersihkan secara rutin untuk mencegah penumpukan kotoran yang bisa menyebabkan penyakit.

B. DESAIN IDEAL KANDANG SAPI PERAH

1. Tipe Kandang

a. Kandang Tertutup (*Tie Stall*)

Sapi ditempatkan di dalam ruang yang terbatas dengan ruang gerak yang minimal, biasanya terikat dengan tali atau kalung. Lebih mudah untuk memantau setiap sapi, cocok untuk area dengan lahan terbatas. Membatasi gerakan sapi, yang bisa berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan sapi.

b. Kandang Terbuka (*Free Stall*)

Sapi bebas bergerak dalam kandang, dengan area tidur (*stall*) yang terpisah. Tipe ini lebih modern dan banyak digunakan di peternakan skala besar. Sapi lebih bebas bergerak, meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi stres. Lebih efisien dalam pengelolaan pakan dan kotoran. Membutuhkan lahan yang lebih luas dan manajemen yang lebih kompleks.

2. Area Pakan dan Minum

Sediakan palungan pakan yang mudah diakses oleh sapi. Desainnya harus

memudahkan sapi menjangkau pakan tanpa perlu menginjak atau mengotori pakan tersebut. Lebar palungan sekitar 60 - 70 cm, dengan tinggi yang sesuai dengan ukuran sapi. Tempat minum harus selalu tersedia dengan air bersih dan segar. Gunakan tempat minum otomatis atau ember besar yang mudah dijangkau oleh sapi.

3. Area Pemerasan (*Milking Parlor*)

Area khusus yang dirancang untuk memudahkan proses pemerahan. *Milking parlor* bisa berupa ruangan terpisah atau bagian dari kandang yang dirancang khusus dengan peralatan modern. Meningkatkan efisiensi proses pemerahan, mengurangi stres pada sapi, dan menjaga kualitas susu. Harus dilengkapi dengan peralatan pemerah susu otomatis atau manual yang bersih dan terjaga kebersihannya.

4. Area Istirahat (*Stall*)

Area tempat sapi beristirahat atau tidur. Setiap sapi harus memiliki tempat tidur yang cukup luas dan nyaman. Gunakan bahan alas tidur (*beding*) yang nyaman, seperti jerami, pasir, atau matrass khusus untuk sapi. Kebersihan area ini harus dijaga untuk mencegah penyakit. Setiap stall atau ruang tidur idealnya memiliki lebar 1,2 - 1,5 meter dan panjang 1,8 - 2,1 meter.

5. Keamanan Kandang

Gunakan bahan bangunan yang kuat dan tahan lama untuk dinding, atap, dan pintu kandang. Ini penting untuk melindungi sapi dari cuaca ekstrem dan predator. Jika kandang terbuka atau berbatasan dengan area luar, pastikan ada pagar pengaman yang cukup tinggi untuk mencegah sapi keluar atau hewan lain masuk.

6. Fasilitas Tambahan

Di daerah yang panas, kandang bisa dilengkapi dengan sistem penyiraman (*Cooling System*) atau kipas angin untuk menjaga suhu tubuh sapi agar tetap optimal. Tambahkan lampu di area yang membutuhkan, seperti di sekitar area pemerahan atau area pakan, untuk memudahkan aktivitas malam hari.

C. PERALATAN PETERNAKAN

Beternak sapi perah memerlukan berbagai peralatan untuk memastikan bahwa ternak tetap sehat, produktif, dan efisien dalam menghasilkan susu.

1. Alat Pemerahan

a. Mesin Pemerah Susu (*Milking Machine*)

Mesin ini digunakan untuk pemerah susu sapi secara otomatis, menghemat waktu

dan tenaga dibandingkan dengan pemerahan manual. Ada berbagai jenis mesin perah, mulai dari yang portabel (untuk peternakan kecil) hingga sistem stasioner yang lebih besar untuk peternakan skala besar. Mesin perah membantu mengurangi stres pada sapi, meningkatkan efisiensi pemerahan, dan menjaga kebersihan susu.

b. **Pemerah Manual (*Manual Milking*)**

Untuk peternakan kecil atau jika terjadi kegagalan mesin perah, pemerah manual tetap diperlukan. Tersedia dalam berbagai ukuran, biasanya berbentuk ember atau wadah khusus yang dilengkapi dengan alat pemeras sederhana.

2. Tempat Pakan

a. **Palungan Pakan**

Tempat untuk meletakkan pakan agar sapi bisa makan dengan nyaman tanpa menginjak atau mengotori pakan tersebut. Biasanya terbuat dari beton, kayu, atau plastik yang mudah dibersihkan dan tahan lama. Palungan sebaiknya memiliki tepi yang rendah untuk memudahkan sapi mengakses pakan, dengan lebar sekitar 60-70 cm.

b. **Feeder Otomatis**

Alat ini digunakan untuk memberi pakan secara otomatis pada sapi perah sesuai dengan jadwal atau kebutuhan. Meningkatkan efisiensi pemberian pakan dan memastikan sapi mendapatkan pakan yang cukup secara teratur.

3. Sistem Air Minum

a. **Tempat Minum Manual**

Wadah yang digunakan untuk memberikan air minum bagi sapi, biasanya berupa ember atau bak besar yang diisi secara manual. Membutuhkan pengisian ulang secara manual dan lebih rentan terhadap kontaminasi jika tidak dijaga kebersihannya.

b. **Sistem Air Minum Otomatis**

Sistem ini memastikan bahwa sapi selalu memiliki akses ke air bersih dan segar setiap saat. Biasanya berupa nipple drinker atau bowl drinker yang akan mengeluarkan air secara otomatis ketika sapi menyentuhnya. Mengurangi kerja manual, memastikan ketersediaan air yang terus-menerus, dan mengurangi risiko kontaminasi.

4. Peralatan Kebersihan dan Sanitasi

a. **Sikat Pembersih Sapi (*Cattle Brush*)** digunakan untuk membersihkan tubuh sapi dari kotoran dan parasit. Sapi yang bersih lebih sehat dan lebih nyaman, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Tersedia dalam bentuk manual atau otomatis yang dipasang di kandang.

- b. Selang dan Sprayer digunakan untuk membersihkan lantai kandang, peralatan pemerahan, dan sapi itu sendiri. Kebersihan sangat penting untuk mencegah penyakit dan menjaga kualitas susu.
- c. Sanitizer dan Disinfektan digunakan untuk mendisinfeksi peralatan pemerahan, kandang, dan area pemeliharaan. Ini penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan kontaminasi bakteri dalam susu.

5. Peralatan Penunjang Kesehatan Sapi

- a. Alat Ukur Suhu (Thermometer) untuk mengukur suhu tubuh sapi untuk mendeteksi tanda-tanda awal penyakit.
- b. Inseminasi Buatan Kit digunakan untuk proses inseminasi buatan (IB) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas genetik sapi perah. Biasanya mencakup kateter, straw semen beku, gunting straw, dan sarung tangan panjang.
- c. Obat-obatan dan Suplemen seperti vitamin, antibiotik, dan anti-parasit perlu tersedia untuk menjaga kesehatan sapi dan mengobati penyakit jika diperlukan.

6. Peralatan Pendukung Pengelolaan Kandang

- a. *Pitchfork* dan Sekop digunakan untuk mengangkat dan memindahkan kotoran atau sisa pakan dari kandang, menjaga kebersihan lingkungan ternak.
- b. Kereta Pakan (*Feed Cart*) digunakan untuk mendistribusikan pakan secara efisien ke seluruh area kandang, berguna bagi peternakan dengan jumlah sapi yang besar.
- c. Wadah Penampung Susu (*Milk Can*) digunakan untuk menampung susu setelah diperah sebelum dipindahkan ke tempat penyimpanan atau transportasi. Biasanya terbuat dari stainless steel atau plastik *food grade* yang mudah dibersihkan dan disterilkan.

7. Peralatan Penunjang Produktivitas

- a. Alat Uji Kualitas Susu (*Milk Tester*) digunakan untuk menguji kualitas susu, seperti kandungan lemak, protein, dan kebersihan susu. Ini penting untuk memastikan susu yang dihasilkan memenuhi standar kualitas.
- b. Sistem Pendingin Susu (*Milk Cooling Tank*) digunakan untuk menyimpan susu pada suhu rendah segera setelah diperah, mencegah pertumbuhan bakteri dan menjaga kesegaran susu. angki tersedia dalam berbagai kapasitas, tergantung pada jumlah susu yang diproduksi.

8. Peralatan Transportasi dan *Handling*

- a. Truk Pengangkut Sapi digunakan untuk mengangkut sapi dari satu tempat ke

tempat lain, seperti dari kandang ke area penjualan atau rumah potong hewan. Truk ini biasanya dilengkapi dengan ventilasi yang baik, lantai anti-slip, dan partisi untuk keamanan sapi selama perjalanan.

- b. *Chute* dan Gerbang Pengarah (*Cattle Chute and Gates*) membantu dalam penggiringan sapi, terutama saat pemeriksaan kesehatan, pemerahan, atau pemindahan ke lokasi lain. *Chute* memastikan sapi bergerak dengan aman dan tanpa cedera.



Gambar 40. Cooling, Milk Can, dan Kandang Sapi Kering/Bunting
(Sumber : Koleksi Pribadi)